

# Tiroler Waldbericht 2013



Bericht an den  
Tiroler Landtag 2013  
über das Jahr 2012



# Tiroler Waldbericht 2013

Bericht an den  
Tiroler Landtag 2013  
über das Jahr 2012



## Tiroler Waldbericht 2013

Herausgegeben als Bericht an den Tiroler Landtag  
Amt der Tiroler Landesregierung, Gruppe Forst  
Bürgerstraße 36, 6020 Innsbruck

Im Internet [hier](#)

Am Bericht haben mitgearbeitet:

Josef FUCHS  
Hanni HUBER  
Manfred KREINER  
Gerhard MÜLLER  
Artur PERLE  
Florian RICCABONA  
Christian SCHWANINGER  
Alois SIMON  
Dieter STÖHR  
Markus WALLNER  
Günther ZIMMERMANN

Redaktion:

Barbara KÖLL  
Gerhard MÜLLER  
Paul TSCHÖRNER

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	5
Waldstrategie 2020 - Stand der Umsetzung.....	6
Forstliche Förderung - Schwerpunkte Schutzwald und Klimawandel .....	7
Zustand und Entwicklung der Waldverjüngung .....	10
Zusammenhang Schalenwild und Wildeinfluss auf den Wald .....	17
Freizeitland Tirol.....	22
Holzeinschlag auf Rekordniveau .....	24
Katastrophenplan Wald .....	25
News-Splitter .....	27



## Einleitung

Der vorliegende Kurzbericht informiert insbesondere darüber, für welche Projekte und Maßnahmen die forstlichen Fördermittel 2012 eingesetzt worden sind. Rund 90% der öffentlichen Ausgaben sind in den nachhaltigen Schutz vor Naturgefahren und in die wirksame Sicherung unseres Lebensraumes geflossen. 2012 sind in Tirols Wäldern über 5.000 Investitionsmaßnahmen mit einem Volumen von 13,4 Mio. Euro und einem Förderbeitrag von 7,0 Mio. Euro getätigt worden. Die Förderungsmittel haben die EU zu 48%, der Bund zu 29% und das Land Tirol zu 23% aufgebracht. Mit 6,4 Mio. Euro an Eigenleistung haben Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern für die Schutzwaldpflege einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Lebensraumes geleistet.

Im Jahr 2012 wurde mit 1,56 Mio. Festmetern ein Rekord bei der Holznutzung in Tirols Wäldern erreicht, damit wurden fast 87% des jährlichen Holzzuwachses genutzt. Neben dem guten Holzpreis und der stabilen Nachfrage durch die heimische Holzindustrie war der hohe Schadholzanfall im Zuge der massiven Schneebruchereignisse im Jänner und bei sommerlichen Gewitterstürmen eine Hauptursache dieser Entwicklung.

Neben dem Bericht über den aktuellen Stand der Umsetzung der Waldstrategie sind der Zustand und die Entwicklung der Waldverjüngung sowie - entsprechend der Entschließung des Tiroler Landtages vom 30.09.2010 - die Entwicklung bei Rotwild, Rehwild und Gamswild Thema.

Im Jahr 2012 wurden die Wälder in den Bezirken Kitzbühel, Landeck und Lienz im Rahmen der Verjüngungserhebung erfasst. Von allen erfassten Schadfaktoren, welche die Waldverjüngung beeinflussen bzw. verhindern, ist die Einwirkung des Schalenwildes der bedeutendste. Die Entwicklung zeigt einen Anstieg des Verbisses und in allen drei Bezirken einen zunehmenden Anteil von Flächen, die durch das Schalenwild stark beeinflusst werden.

Als Ergebnis dieser Analysen sowie der Kennzahlen über die Entwicklung bei Rotwild, Rehwild und Gamswild ergibt sich, dass der Wildeinfluss auf den Wald umso höher ausfällt, je intensiver die noch verbliebenen Lebensraumflächen vom Schalenwild beansprucht werden. Eine Anpassung der Wildstände auf die Kapazität der Wildlebensräume muss eine prioritäre Aufgabe der Zukunft sein.

Tirol ist auch ein international renommiertes Freizeitland. Daher wurden in Projekte zur Erholungsraumgestaltung im vergangenen Jahr 3,9 Mio. Euro investiert. Land und EU stellten dafür eine Förderung in Höhe von 1,9 Mio. Euro zur Verfügung. Über 75 Projekte tragen so zu einer spürbaren Verbesserung der naturnahen Freizeitinfrastruktur in Tirol bei.

Bei der Umsetzung der zahlreichen Projekte des Tiroler Forstdienstes hat sich das regionale System mit den Gemeindewaldaufsehern vor Ort bestens bewährt.

## Waldstrategie 2020 - Stand der Umsetzung

Mit 20.12.2011 hat die Landesregierung die Waldstrategie 2020 des Tiroler Forstdienstes beschlossen. Sie baut auf der Unternehmensstrategie des Landesforstdienstes aus dem Jahr 2000 und dem Landesleitbild auf und passt die Ziele an neue Entwicklungen an. Aktuelle Trends wie der Klimawandel, der notwendige Einsatz erneuerbarer Energie und die intensive Nutzung der Wälder für Freizeitaktivitäten sind in die zukunftsbezogenen Überlegungen eingeflossen. Außerdem konkretisiert die Waldstrategie die Maßnahmen und bietet Kennziffern für die Zielerreichung an. Als zentrales Element des Tiroler Forstdienstes sind die Gemeindewaldaufseher mit einbezogen.

### Verschiebungen im Leistungskatalog

In einem intensiven Prozess wurden die Leistungen des Tiroler Forstdienstes genau definiert und auf den Prüfstand gestellt. Dafür wurde in knapp 2.000 schriftlichen Befragungen und persönlichen Interviews die Außensicht der wichtigsten Anspruchsgruppen erhoben. Die Ergebnisse sind in die Weiterentwicklung der Angebotspalette eingeflossen.

Gesetzliche vorgeschriebene Leistungen werden selbstverständlich weiterhin erbracht. Einzelne Leistungen, für die es keinen gesetzlichen Auftrag gibt und die bei der Kundenbefragung als weniger wichtig bewertet wurden, werden in Zukunft nicht mehr oder nur mehr in genau definiertem Umfang angeboten. Für Leistungen, die ausschließlich im betrieblichen Interesse der Grundbesitzerinnen und Grundbesitzer und/oder Nutzungsberechtigten liegen, soll über die Waldumlage hinaus ein moderater Kostenbeitrag eingehoben werden.

### Ressourcen für die Zukunft

Diese Maßnahmen geben zeitliche und personelle Ressourcen für neue wichtigere Aufgaben frei. So werden beispielsweise den Gemeinden in Zusammenarbeit mit der Wildbach- und Lawinenverbauung beim Naturgefahrenmanagement neue Leistungen angeboten. In Kooperation mit wichtigen Partnerinnen und Partnern werden Konzepte zur konfliktmindernden Nutzung des Erholungsraumes und zur Besucherlenkung entwickelt.

Um für Katastrophen durch Stürme gerüstet zu sein, wurde der Katastrophenplan-Wald entwickelt.

Wichtige Leistungen mit hohem Personalaufwand können nur durch Einsatz moderner IT-Werkzeuge effizienter werden.

Alle Veränderungen und Weiterentwicklungen werden mit den Beteiligten und den Betroffenen im Detail abgestimmt und anschließend nach innen und nach außen kommuniziert. Die Umsetzungsphase der Waldstrategie hat 2012 begonnen und kommt gut voran.

Weitere Infos sind in der [Broschüre](#) zu finden.



## Forstliche Förderung - Schwerpunkte Schutzwald und Klimawandel

### Internet

Das Förderprogramm für eine gesicherte Zukunft der Tiroler Wälder konzentriert sich auf den nachhaltigen Schutz vor Naturgefahren und den wirksamen Schutz des Lebensraumes. Der Schutzwald ist der bedeutendste Investitionsschwerpunkt - rund 90% der öffentlichen Ausgaben fließen zielgerichtet in Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen. Gerade unter dem Aspekt des Klimawandels verlangen die Gefahren durch Hochwasser, Steinschlag und Lawinen Investitionen als Vorsorge.

2012 sind in Tirols Wäldern über 5.000 Investitionsmaßnahmen mit einem Volumen von 13,4 Mio. Euro und einem Förderbeitrag von 7,0 Mio. Euro getroffen worden. Die Förderungsmittel wurden anteilig von der EU zu 48%, dem Bund zu 29% und dem Land Tirol zu 23% aufgebracht.

Mit 6,4 Mio. Euro an Eigenleistung haben Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern für die Schutzwaldpflege annähernd den gleichen Betrag wie die öffentliche Hand selbst eingebracht und damit einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Lebensraumes und der Wälder geleistet. Die Umsetzung des gesamten Schutzwaldförderprogramms hängt wesentlich von ihrer Mitarbeit in den einzelnen Schutzwaldprojekten ab.

Die Maßnahmen konzentrierten sich vorrangig auf die kontinuierliche Umsetzung in den mehrjährigen Schutzwaldprojekten. Auf Försterbezirksebene streben diese großflächig die Verbesserung der Objektschutzwirkung an. In Abstimmung mit den Bezirksforstinspektionen wurden außerdem vordringliche Wegeprojekte in den Schutzwäldern zur kleinflächigen Bewirtschaftung und Verbesserung des direkten Schutzes von Siedlungs-, Verkehrs- und Wirtschaftsraum geplant und genehmigt.

Besonderes Augenmerk liegt auf der Einleitung kleinflächiger Verjüngungen in Altbeständen mit nachfolgender Aufforstung vor allem von Mischbaumarten. Dies erhöht langfristig die Stabilität der Wälder und damit die Widerstandskraft gegenüber Klimaveränderungen. Innerhalb aller geplanten Projekte haben rd. 3.000 Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer aktive Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Verbesserung des Schutzwaldzustandes und zur vorausschauenden Schutzwaldpflege gesetzt.

Die 2012 durch Schneedruck entstandenen Einzelschäden bildeten optimale Brutstätten für Borkenkäfer. Um die Gefahr von Massenvermehrungen abzuwenden, haben Waldbesitzer und Waldbesitzerinnen - konsequent beraten von Gemeindewaldaufsehern und Bezirksförstern - dieses Schadholz so rasch wie möglich aufgearbeitet. Insgesamt wurden für diese Maßnahmen in schwer erreichbaren Lagen im Schutzwald im Rahmen der forstlichen Förderung rund 0,3 Mio. Euro aufgewendet

*Öffentliche  
Allianz mit  
Waldeigen-  
tümerinnen und  
Waldeigen-  
tümern*

*Förderbilanz  
Wald 2012*

*Kampf gegen  
Borkenkäfer  
erfolgreich*

<b>Forstliche Förderung Wald 2012</b>			
<b>Maßnahmen</b>	<b>Menge</b>	<b>Investitionskosten (€)</b>	<b>Förderung (€)</b>
<b>Schutzwald</b>		€ 11.710.577	€ 5.849.932
<i>davon im Objektschutzwald</i>		€ 6.423.129	€ 3.284.168
Verjüngungseinleitung	202.094 efm	€ 5.713.508	€ 2.528.101
Aufforstung/Nachbesserung	1.106.082 Stk.	€ 1.294.373	€ 1.060.961
Pflege	274 ha	€ 367.980	€ 249.833
Durchforstung	17.614 efm	€ 839.017	€ 419.508
Forstschutz		€ 287.735	€ 260.912
Forstschutz: Aufarbeitung Einzelschäden 2012	28.907 efm	€ 635.954	€ 317.977
Forststraßenbau, -modernisierung	42.970 lfm	€ 2.370.425	€ 884.213
technische u. weidewirtschaftl. Maßnahmen	16 ha	€ 188.544	€ 119.007
FWP Abwicklung für WLW		€ 13.042	€ 9.419
<b>Wirtschaftswald</b>		€ 284.695	€ 129.389
Pflege	88 ha	€ 129.530	€ 51.807
Durchforstung	11.242 efm	€ 155.165	€ 77.582
<b>Wildbach-/Wasserbau-Massnahmen</b>		€ 350.111	€ 233.647
Verbauungsprojekte WLW		€ 139.191	€ 92.530
Wildbachbetreuung		€ 210.920	€ 141.117
<b>Wald-Umwelt-Massnahmen</b>		€ 72.649	€ 53.324
Juwelen des Waldes-Waldränder	1.005 Stk	€ 4.292	€ 3.477
Waldbauliche Maßnahmen - Biotopverbesserung		€ 68.357	€ 49.847
<b>Sonstige Massnahmen</b>		€ 958.618	€ 770.411
Planung, Controlling, Kooperation, Pilotprojekte		€ 557.080	€ 408.030
Information, Bildung, Waldaufseherkurs		€ 229.538	€ 190.381
Pro Holz, Holzcluster		€ 172.000	€ 172.000
<b>SUMME</b>		€ 13.376.649	€ 7.036.703

Tab 1: Übersicht über die Maßnahmen der forstlichen Förderung 2012 (Gruppe Forst).

**Bsp. Schutzwald-  
projekt  
St. Leonhard  
im Pitztal**

In der Gemeinde St. Leonhard im Pitztal hat der Schutzwald einen Anteil von 99% an der Gesamtwaldfläche von 2.954 ha. 86 Lawenstriche und 63 murfähige Bäche sind registriert. Die Bewirtschaftung dieser inneralpinen Extremstandorte war jahrelang überhaupt nicht möglich und ist heute noch sehr schwierig. Seit dem Jahr 2008 betreibt die Gemeinde St. Leonhard im Rahmen des EU-Programmes „Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit“ ein Schutzwald-Verbesserungsprojekt. In den letzten Jahren konnten dort durch kleinflächige Nutzungen, insbesondere auch in Schutzwäldern außer Ertrag, die Verjüngung dieser Waldbestände eingeleitet werden. Der Einsatz von Langstreckenseilkränen, Kippmastseilgeräten und Hubschraubern ermöglichte, dass die Einhänge zu den Murbächen bzw. Lawenstrichen auf lange Sicht stabilisiert werden und das Wasserrückhaltevermögen der Waldbestände bei Starkniederschlägen verbessert wird. Wo notwendig wurden in den letzten fünf Jahren ca. 160.000 Pflanzen aufgeforstet (Fichte, Lärche, Zirbe). Damit auch künftige Generationen den Wald schützen, wird jedes Jahr mit den drei Volksschulen und den drei Kindergärten der Gemeinde mindestens eine Veranstaltung durchgeführt. 2005 wurde die Gemeinde St. Leonhard als Schutzwald-Partnergemeinde ausgezeichnet und ist seither Mitglied der Schutzwaldplattform Tirol.

## Landesmittelübersicht Gruppe Forst

**Fördermittelübersicht Gruppe Forst 2012**

<b>LAND TIROL</b>	<b>Ges. Förderung</b>	<b>davon LM-Anteil</b>	<b>LM anderer Dienststellen</b>
<b>Forstliche Förderung Wald</b>	€ 6.864.703	€ 1.487.087	€ 63.608
Schutzwald	€ 5.840.513	€ 1.233.622	€ -
Wirtschaftswald	€ 129.389	€ 26.558	€ -
Bildung, Planung, Kooperation	€ 598.410	€ 226.907	€ -
Wald-Umwelt-Maßnahmen	€ 53.324	€ -	€ 10.944
FWP Abwicklung für WLW	€ 9.419	€ -	€ 4.710
Wildbachbetreuung	€ 141.117	€ -	€ 28.963
Verbauungsprojekte WLW	€ 92.530	€ -	€ 18.991
<b>Zweckgebundene Förderung</b>	€ 172.000	€ 172.000	€ -
Proholz, Holzcluster	€ 172.000	€ 172.000	€ -
<b>S u m m e</b>	€ 7.036.703	€ 1.659.087	€ 63.608

Tab 2: Übersicht über die forstliche Förderung 2012, Nachweis für die Verwendung von Landesmitteln (Gruppe Forst).

## Zustand und Entwicklung der Waldverjüngung

Im Jahr 2012 wurden die Wälder in den Bezirken Kitzbühel, Landeck und Lienz im Rahmen der Verjüngungserhebung erfasst. Von allen erfassten Schadfaktoren, welche die Waldverjüngung beeinflussen bzw. verhindern, ist die Einwirkung des Schalenwildes der bedeutendste. Die Entwicklung zeigt einen Anstieg des Verbisses und in allen drei Bezirken einen zunehmenden Anteil von Flächen, die durch das Schalenwild stark beeinflusst werden.

Die Ergebnisse in anderen Bezirken sind in den Tiroler Waldberichten 2012 und 2011 nachzulesen ([hier](#)). Im Jahr 2013 werden die Wälder in den Bezirken Kufstein und Reutte untersucht.

In der kurzen Phase der Waldverjüngung entscheidet sich, ob durch eine angepasste Baumartenzusammensetzung die Funktionsfähigkeit des Waldes für die nächsten 100 Jahre gewährleistet ist. Daher ist eine möglichst ungestörte Waldverjüngung von höchster Priorität. Naturnah aufgebaute Wälder enthalten heimische standortgerechte Baumarten und sind strukturreich. Das verbessert die Stabilität gegenüber Wetterereignissen und Schädlingsbefall. Zudem sind naturnah begründete Wälder an sich verändernde Klimabedingungen besser angepasst.

*Mischwälder bei  
Klimaextremen  
stabiler*

Der Wald muss in Zukunft stabil und resilient sein. Stabile Wälder können externen Einflüssen wie Stürmen, Trockenheit oder Insekten standhalten. Resilienz ist das Vermögen von Waldflächen, nach Störungen die erwünschten Leistungen rasch wieder erbringen zu können. Mischbestände aus Baumarten, die sich in Bezug auf ihre physiologischen Toleranzgrenzen gegenseitig ergänzen, gelten als relativ stabil und resilient gegenüber klimatischen Veränderungen. Mit der Aufnahme in den Bezirken Landeck, Kitzbühel und Lienz sind nun Daten für ganz Tirol für die Periode 2010 bis 2012 vorhanden.

### Vergleich der Baumarten

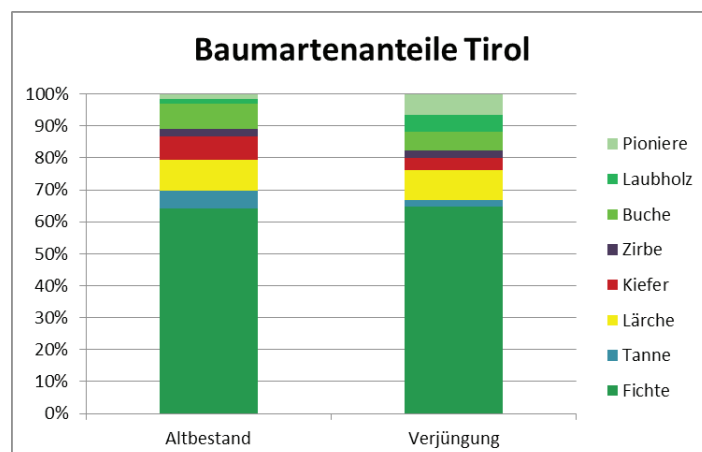


Abb. 1: Verteilung der Baumarten Tirol, Aufnahmen 2010-2012. (Gruppe Forst)

Abb. 1 zeigt eindrucksvoll, dass die Anteile der meisten Baumarten in der Verjüngung deutlich geringer sind als in den derzeitigen Altbeständen. Vor allem fällt auf, dass der Tannenanteil in den Verjüngungen am deutlichsten zurückgeht. Auch die Weißkiefer verliert Anteile und wird durch natürliche Entwicklung von der Fichte unterwandert. Erfreulich ist, dass sich der Anteil an Laubhölzern erhöht hat. Laubhölzer kommen allerdings nur in den tieferen Lagen Tirols natürlich vor. Pioniere sind in der Verjüngung von Natur aus wesentlich stärker vertreten als in den Altbeständen. Grundsätzlich gilt, dass aufgrund der Klimaerwärmung eine möglichst vielfältige Baumartenmischung zur Erreichung stabiler Wälder anzustreben ist.

Tirol	Anteil der Baumart (Überschirmung)		Veränderung in Prozent
	Altbestand	Verjüngung	
Fichte	64,0%	64,7%	+ 1
Tanne	5,6%	2,2%	- 60
Lärche	9,7%	9,1%	- 6
Kiefer	7,3%	3,9%	- 47
Zirbe	2,5%	2,3%	- 9
Buche	7,6%	5,9%	- 23
Laubholz	1,7%	5,6%	+ 202
Pioniere	1,4%	6,7%	+ 362

Tab. 3: Anteile der Baumarten im Altbestand und in der Verjüngung im Tiroler Wald. (Gruppe Forst)

## Vergleich Altbestand und Verjüngung in den Bezirken Landeck, Kitzbühel und Lienz

Vergleicht man die Baumartenanteile im Altbestand mit den jeweiligen Anteilen in der Verjüngung, stellt man fest, dass in den bedeutenden Waldgesellschaften - das sind jene Waldgesellschaften mit vielen Erhebungspunkten - der Fichtenanteil in der Verjüngung teilweise höher ist. Die Fichte kann sich offensichtlich auf diesen Flächen besser durchsetzen und ihren Anteil vergrößern.

Der Anteil der Lärche nimmt im Lärchen-Zirben-Wald in der Verjüngung zu. Die Zirbe ist unterrepräsentiert. Neben den Fege- und Verbisschäden sind dafür auch Insekten und Pilzschäden sowie zu einem geringen Anteil Schneedruckschäden verantwortlich.

Der ohnehin geringe Tannenanteil in den Altbeständen des Fichten-Tannen-Waldes, des Fichten-Tannen-Buchen-Waldes und des Buchenwaldes ist in der Verjüngung deutlich geringer. Der Faktor mit dem größten Einfluss ist der Verbissdruck. Die Tanne verträgt Verbiss nur in geringem Maße.

*Laubholz drängt  
nach,  
Tanne ist  
unterrepräsentiert*

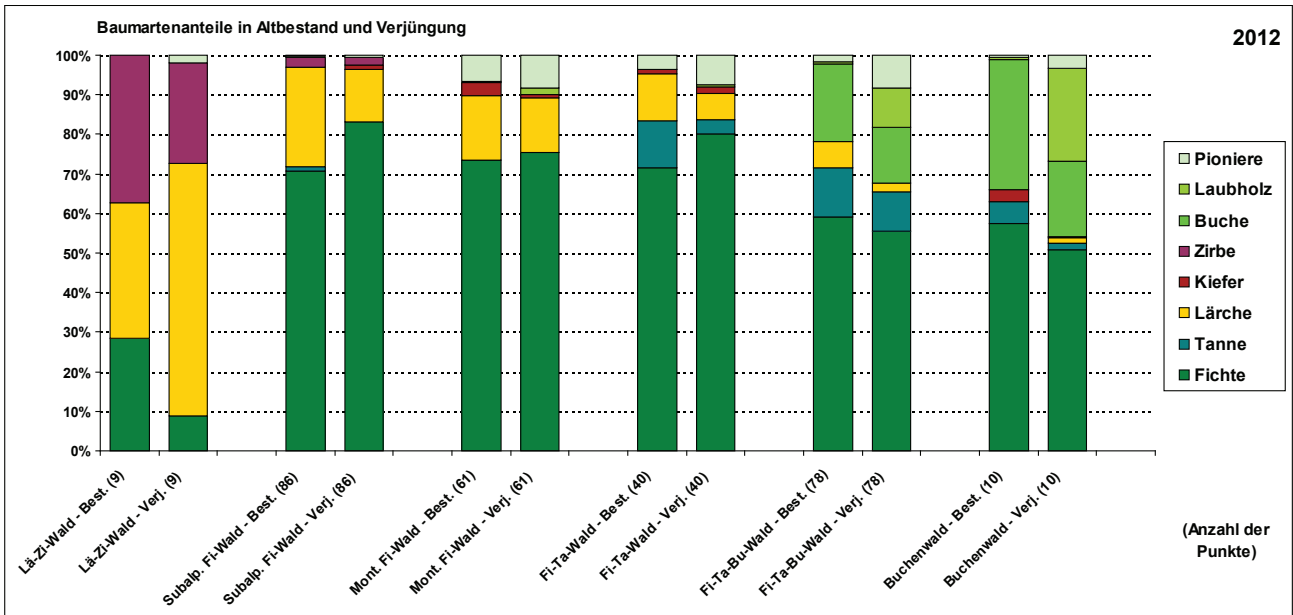


Abb. 2: Baumartenanteile in Altbestand und Verjüngung im Zentralalpenraum der Bezirke Kitzbühel, Landeck und Lienz im Jahr 2012. (Gruppe Forst)

### Verschiedene Beeinträchtigungen der Baumarten in der Verjüngung

		Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	Zirbe	Buche	Laubholz	Pionierbaumarten	alle Baumarten
	Pflanzenanzahl	11209	616	1136	242	120	1668	1913	1124	18029
Zustand	unbeeinträchtigt	76,6%	70,6%	59,9%	75,2%	66,7%	60,2%	36,0%	36,1%	66,9%
	Schalenwildverbiss	6,2%	20,5%	9,8%	5,8%	9,2%	34,5%	55,7%	52,3%	17,7%
	Hasen-/Nagerverbiss	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,9%	0,8%	0,3%
	Schlag-/Fegeschäden	0,3%	0,3%	4,5%	1,7%	15,8%	0,0%	0,1%	0,5%	0,7%
	Schältschäden	0,2%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
	Weideeinfluss	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
	Wild+Weideeinfluss	1,1%	0,5%	2,2%	0,4%	0,0%	0,0%	3,8%	6,2%	1,6%
	Alte Fegeschäden	1,2%	0,5%	9,8%	3,3%	5,0%	0,4%	0,5%	0,7%	1,6%
	Pilze/Insekten	7,9%	3,7%	5,8%	6,2%	2,5%	0,8%	2,1%	0,4%	5,8%
	Läuterung/Stock	0,7%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,5%	0,5%
	Ernteschäden	0,6%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,4%
	Frostschäden	0,1%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
	Hagelschäden	0,0%	0,3%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
	Erosion/Steinschlag	0,5%	0,3%	0,4%	4,5%	0,0%	0,3%	0,0%	0,6%	0,5%
	Schnees Schub/-druck	1,5%	0,5%	3,1%	2,5%	0,0%	1,1%	0,3%	1,2%	1,4%
	Trockenschaden	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,2%
Lichtmangel	2,4%	2,3%	1,2%	0,0%	0,8%	0,4%	0,0%	0,0%	1,7%	
Wasserhaushalt	0,3%	0,2%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	

Tab. 4: Beeinträchtigung der Baumarten durch verschiedene Schadfaktoren in den Bezirken Landeck, Lienz und Kitzbühel im Jahr 2012. (Gruppe Forst)

*Fichte am häufigsten von Pilzen und Insekten beeinträchtigt*

Von allen Baumarten ist die Fichte am häufigsten unbeeinträchtigt. Pilz- und Insekten Schäden treten an ihr häufiger auf als Wildverbiss.

55% aller untersuchten Laubhölzer (ohne Buche) wurden vom Wild verbissen, bei der Buche waren es 35%, bei der Tanne 21% und bei den Pioniergehölzen 52%. Andere Schadfaktoren spielen bei diesen Baumarten eine geringere Rolle als bei Kiefer, Lärche und vor allem Fichte. Die Lärche leidet besonders unter Fegeschäden; gemeinsam mit den alten Fegeschäden sind über 14% gefegt und somit rd. 24% vom Wild beeinträchtigt.

Entwicklung bei Verbiss und Fegen

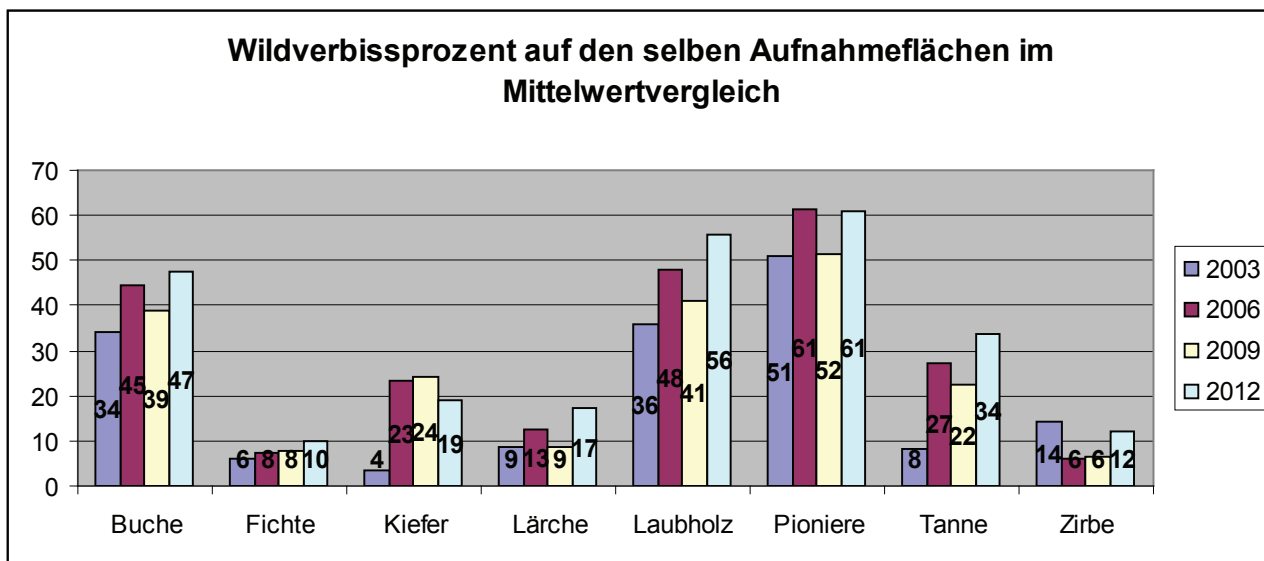


Abb. 3: Durchschnittlicher Anteil an verbissenen Bäumen in den Jahren 2003, 2006, 2009 und 2012 in den Bezirken Kitzbühel, Lienz und Landeck. (Gruppe Forst)

Verbissprozent an der Fichte in den Höhenstufen

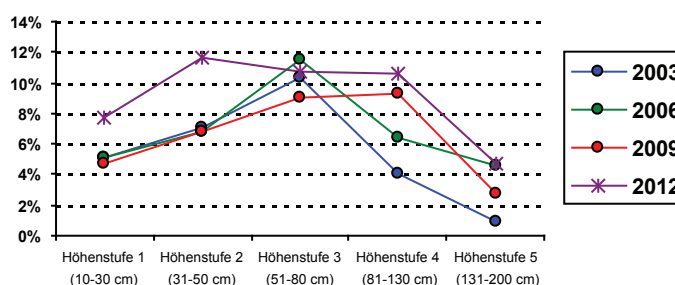


Abb. 4: Anteil verbissener Fichten in den erfassten Höhenstufen in den Bezirken Landeck, Lienz und Kitzbühel in den Jahren 2003 bis 2012. (Gruppe Forst)

*Verbiss bei allen Baumarten zunehmend*

Sowohl bei der Hauptbaumart Fichte als auch bei Lärche, der Summe der Laubhölzer (außer Buche) und den Pioniergehölzen hat der Verbiss von 2009 auf 2012 statistisch gesichert zugenommen. Die mittlere Zunahme des Verbissprozentes der Fichte betrug 2,9%, das entspricht einem Anstieg von rund 40% im Vergleich zum Verbissprozent der Fichte im Jahr 2009.

**Fegeprozent an der Lärche in den Höhenstufen**

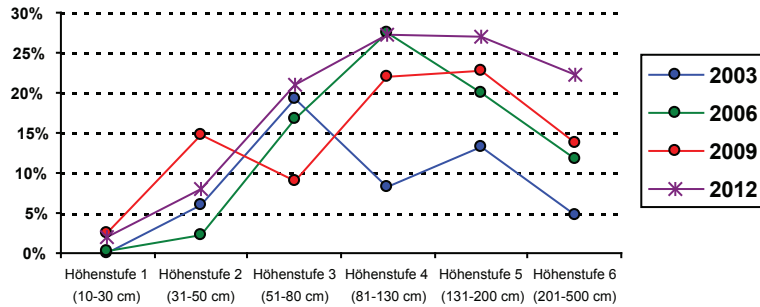


Abb. 5: Anteil verfekter Bäume in den Höhenstufen in den Bezirken Landeck, Lienz und Kitzbühel in den Jahren 2003 bis 2012. (Gruppe Forst)

Der Anteil verfekter Lärchen hat in den meisten Höhenstufen ebenso zugenommen, die Änderung ist jedoch statistisch nicht gesichert.

### Auswertung hinsichtlich Zielerreichung und Stärke des Einflusses

Die Summe aller Schadfaktoren führte im Jahr 2012 zu einem höheren Anteil an Probeflächen, auf denen ein starker Einfluss auszuweisen war. Der Anteil der Probeflächen, die die geforderten Sollwerte hinsichtlich Pflanzenzahl und Mischung erreicht haben, ist zurückgegangen.

Der weit überwiegende Anteil stark beeinflusster Probeflächen wurde durch Wildverbiss verursacht. Im Bezirk Kitzbühel ist die Situation noch eindeutiger als in den Bezirken Lienz und Landeck.

*Wildeinfluss im Bezirk Kitzbühel am höchsten*

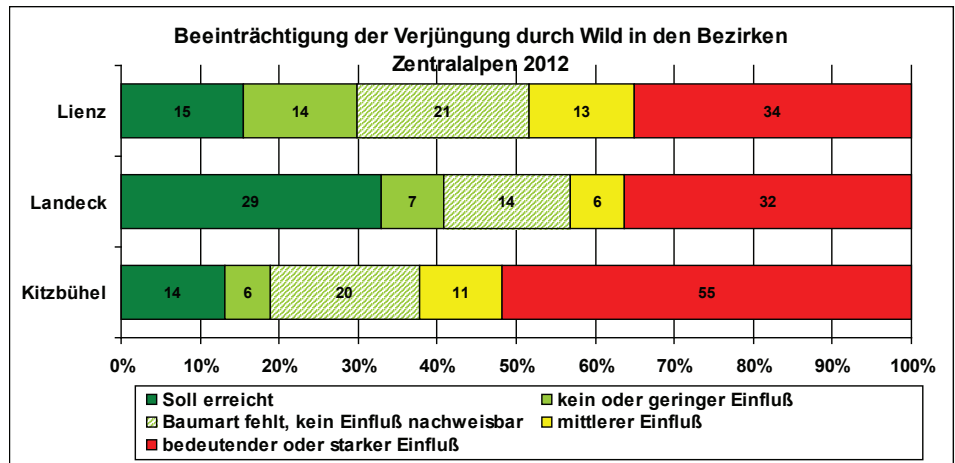


Abb. 6: Auswertung des Wildeinflusses auf die Probeflächen in den Zentralalpen der Bezirke Landeck, Lienz und Kitzbühel im Jahr 2012. (Gruppe Forst) Zahlenwerte = Anzahl Probeflächen

In Abb. 6 sind die Erhebungen des Jahres 2012 abgebildet. Die Beeinträchtigung durch Wild ist im Zentralalpenraum der drei untersuchten Bezirke von 2009 auf 2012 deutlich angestiegen. Im Bezirk Kitzbühel sind aktuell 55 Probeflächen, das sind über 50% der Erhebungspunkte, als stark durch Wild beeinträchtigt



auszuweisen. In den Bezirken Landeck und Lienz sind dies 32 bzw. 34 Probeflächen, das sind jeweils über 35% der Erhebungen.

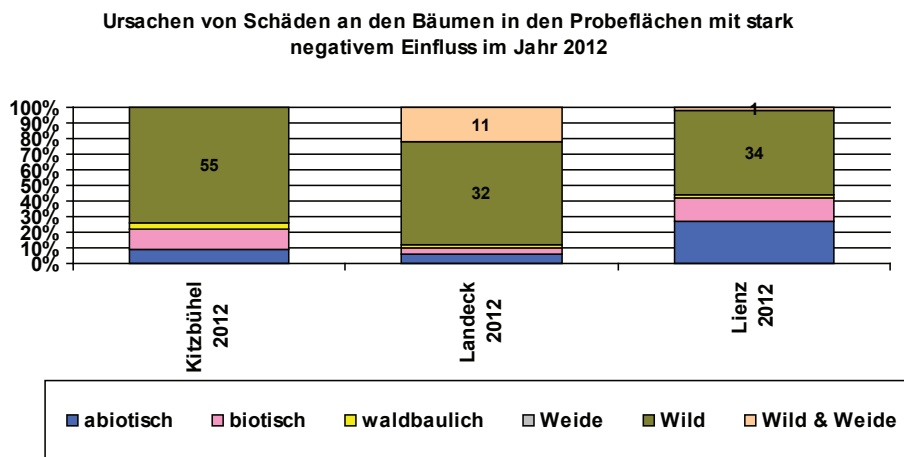
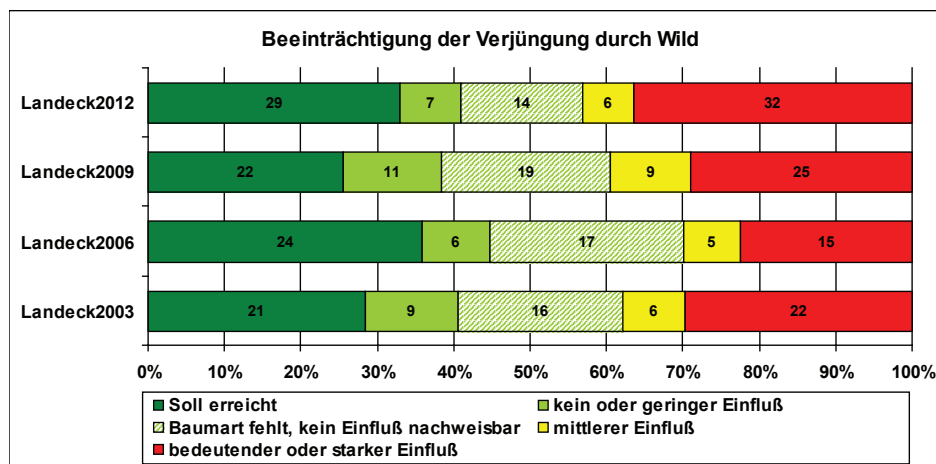
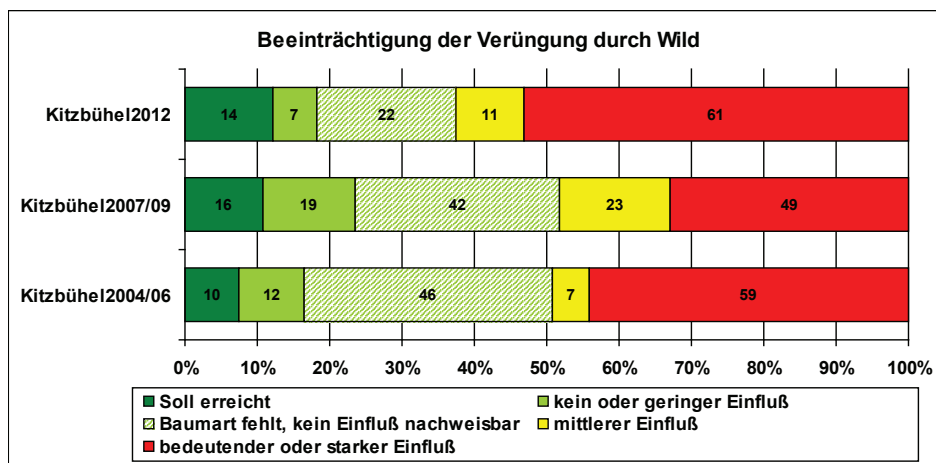


Abb. 7: Faktoren mit stark negativem Einfluss auf die Waldverjüngung in den Bezirken Landeck, Lienz und Kitzbühel im Jahr 2012. (Gruppe Forst)

Den größten Anteil der Ursachen für eine starke Beeinträchtigung der Waldverjüngung macht der Wildeinfluss aus. Abiotische (Schneedruck, Schneeschub, etc.), biotische (Pilze, Nager etc.), waldbauliche (Ernteschäden etc.) und die Weide haben als Schadfaktoren einen weit geringeren Einfluss auf die Waldverjüngung.



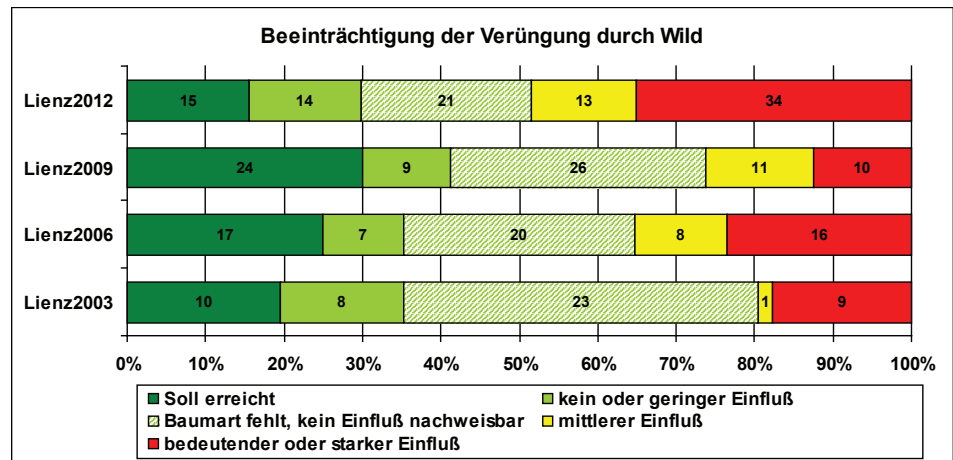


Abb. 8: Entwicklung der Probeflächen in den Bezirken Kitzbühel, Landeck und Lienz hinsichtlich Wildeinfluss; Zahlenwerte = Anzahl Probeflächen. (Gruppe Forst)

Abb. 8 enthält Daten den gesamten Zentralalpenraumes des Bezirkes Kitzbühel inkl. einiger Probeflächen im Nordalpenbereich, die im Jahr 2010 aufgenommen wurden. Damit ist es möglich für alle oben genannten Bezirke eine Zeitreihe zu erstellen. Die Punkteanzahl im Bezirk Kitzbühel in Abb. 6 ist aus diesem Grunde kleiner.

Der Anteil jener Flächen auf denen eine Hauptbaumart fehlt und auf denen an den aktuell erhobenen Baumarten kein Einfluss nachweisbar ist, ist zurückgegangen. Daraus kann geschlossen werden, dass sich die Verjüngungsmöglichkeit des Waldes teilweise verbessert hat, obwohl die jetzt wachsenden Mischbaumarten sehr stark vom Wild beeinträchtigt werden. Somit ist das Ergebnis nicht nur negativ zu beurteilen. Der teilweise geringere Anteil von Probeflächen, die das Verjüngungsziel (den Sollwert) erreicht haben bzw. in denen kein oder nur geringer Wildeinfluss festgestellt wurde, zeigt aber dennoch an, dass die negativen Entwicklungen beim Wildeinfluss auf die Waldverjüngung vom Jahr 2009 bis zum Jahr 2012 überwiegen.

## Zusammenfassung und Ausblick

Seit der letzten Erhebung im Jahr 2009 hat sich der Anteil stark beeinflusster Verjüngungsflächen in den Bezirken Landeck, Lienz und Kitzbühel erhöht. Zugleich sind in Kitzbühel und Lienz weniger ausreichend verjüngte Flächen erfasst worden. Der Wildeinfluss durch Verbiss, Schlag- und Fegeschäden ist für diese Entwicklung hauptverantwortlich. Der Anteil von Probeflächen, in denen wegen einer fehlenden Baumart keine Beurteilung möglich war, ist zurückgegangen. Dies deutet auf eine Verbesserung der Verjüngungsmöglichkeit in einigen Waldbereichen hin.

In Summe wurde das gemeinsam vereinbarte Ziel zwischen Tiroler Jägerverband und Tiroler Forstdienst, den Wildeinfluss auf die Waldverjüngung zu verringern, in den Waldflächen der Bezirke Landeck, Lienz und Kitzbühel nicht erreicht. Damit setzt sich der tirolweite Trend der letzten Jahre auch im Jahr 2012 fort.

*Wildeinfluss auf  
Waldverjüngung  
hat zugenommen*

## Zusammenhang Schalenwild und Wildeinfluss auf den Wald

Entsprechend der Entschließung des Tiroler Landtages vom 30.09.2010 ist im Waldbericht der Zusammenhang zwischen jagdlichen Kennzahlen und dem Wildeinfluss auf den Wald darzustellen.

Als Ergebnis dieser Analyse ist festzustellen, dass der Wildeinfluss auf den Wald umso höher ausfällt, je intensiver die noch verbliebenen Lebensraumflächen vom Schalenwild beansprucht werden. Eine Anpassung der Wildstände auf die Kapazität der Wildlebensräume muss eine prioritäre Aufgabe der Zukunft sein.

### Langjährige Entwicklung von Abschuss und Gesamtabgang

*Abschuss und Gesamtabgang nach Rückgang gleichbleibend*

Die langjährigen Statistiken zeigen bei Rotwild eine stetige Zunahme des Abschusses und des Gesamtabgangs bis zum Jahr 2010 und einen Einbruch im Jahr 2011 und 2012. Durch die landesweite Grünvorlage sind die Daten der beiden letzten Jahre sehr gut nachvollziehbar. Im Jahr 2012 lagen der Abschuss inkl. TBC-Entnahmen bei 10.020 Stück und der Gesamtabgang bei 10.598 Stück. Beim Rehwild war der Gesamtabgang im Jahre 2012 gleichbleibend, beim Gamswild zeigte sich eine niedrigere Abschuss- bzw. Abgangsentwicklung.

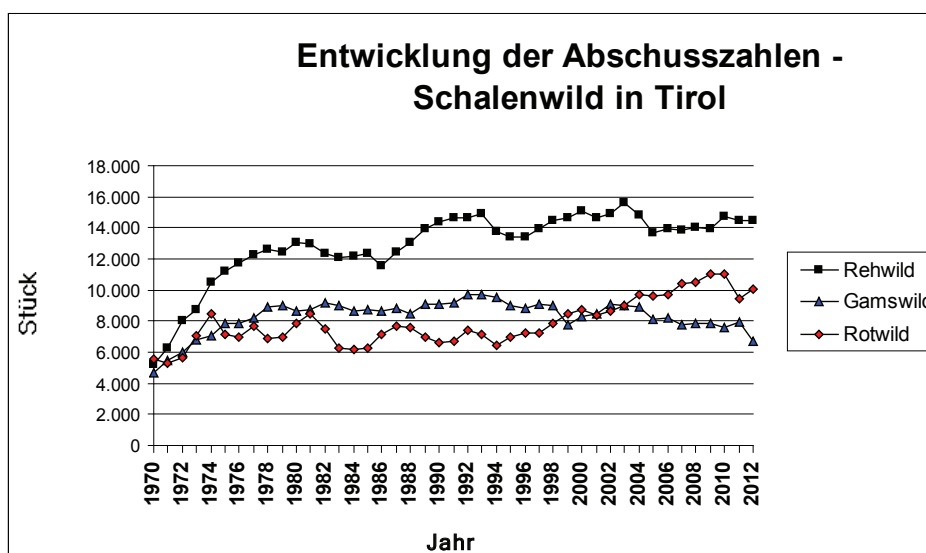


Abb. 9: Entwicklung der Abschusszahlen beim Schalenwild in Tirol, 1994 - 2012. (Jagdstatistik Land Tirol)

### Allgemeine Anmerkungen zum Lebensraum

Die geänderten Lebensbedingungen (Straßenbau, Siedlungsbau, Tourismus) und das veränderte Freizeitverhalten der Menschen haben in Tirol direkte Einflüsse auf die Lebensräume der Wildtiere und auf das Verhalten der Wildtiere selbst.

Neben den Auswirkungen auf die Wildtiere ergeben sich dadurch indirekte Rückwirkungen auf die Waldlebensräume - insbesondere auf die Waldverjüngung.

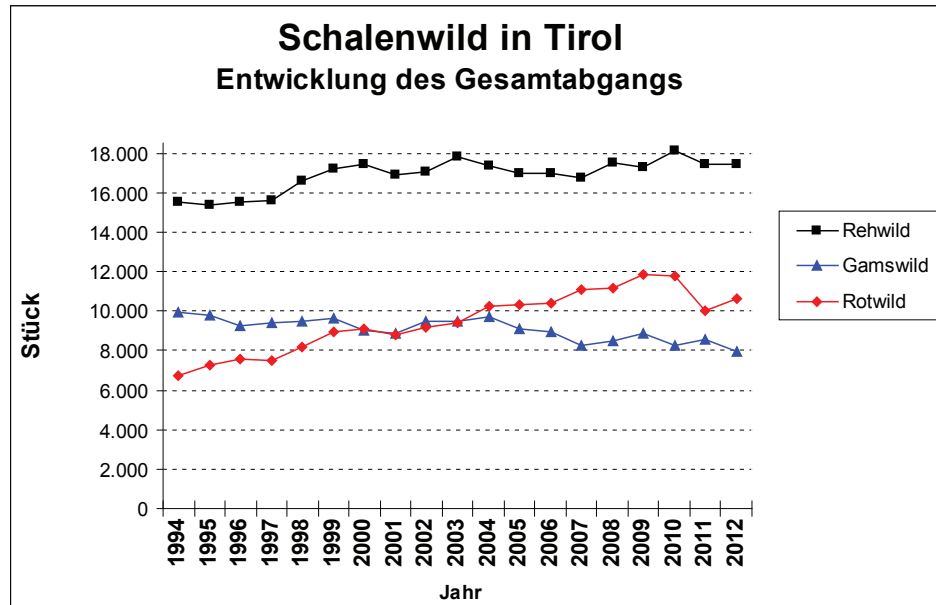


Abb. 10: Entwicklung des Gesamtabgangs (Abschuss und Fallwild) beim Schalenwild in Tirol, 1994 - 2012 (Jagdstatistik Land Tirol)

Vor allem die Schalenwildarten Rot-, Reh- und Gamswild haben auf Grund ihrer Vorkommensausbreitung und Anzahl die höchste Rückwirkung und beeinflussen ihre Lebensräume deutlich. Rotwild beispielsweise nutzt halboffene und offene Steppenlandschaften. Durch die geänderten Lebensumstände wurde es jedoch im gesamten Alpenraum störungsbedingt zum Waldbewohner. Ähnliches gilt teilweise auch für das Gamswild, welches von den Hochlagen in tiefer gelegene Wälder gedrängt wurde.

In der Vergangenheit wurde versucht, Lebensraumverluste des Rot- und Rehwildes durch Fütterung auszugleichen. Fütterung der Wildtiere in Notzeiten ist unbestritten und notwendig, um untragbare Schäden an der Wildpopulation und am Lebensraum zu vermeiden. Allerdings wird dabei vielfach zu wenig auf die wirklichen Notzeiten des Wildes Bedacht genommen. Auch revierübergreifende Fütterungskonzepte, die den wildökologischen Erfordernissen angepasst sind, gibt es nicht überall. Künftig müssen bei den Abschussplanungen höhere Überlebens- und Zuwachsraten der Wildtiere durch die Winterfütterung vermehrt berücksichtigt werden.

## Aktueller Lebensraum und Wildstand

Dem Schalenwild steht nur ein Teil der gesamten Landes- und Jagdfläche als Lebensraum zur Verfügung. Tirolweit werden vom Rehwild im Sommer 57% und im Winter 17% der Landesfläche als Lebensraum genutzt. Davon sind im Sommer 60% und im Winter 81% der Waldflächen betroffen.

Auf Basis der Abschusszahlen und Fallwildraten der letzten fünf Jahre lässt sich der derzeitige Rehwildstand in Tirol mit zumindest 45.100 Stück anschätzen. Bezogen auf die Winterlebensräume ergeben sich in den Bezirken durchschnittliche Rehwildstände von 14 bis 44 Stück je 100 ha.

„Ja zur  
koordinierten  
Notzeitfütterung“

Bezirke	Rehwild aus Abgang 2008/09-2012/13 hochgerechneter Wildstand (Faktor 2,6) pro 100 ha Winterlebensraum
Imst	14 Stk.
Innsbruck	20 Stk.
Kitzbüchel	20 Stk.
Kufstein	27 Stk.
Landeck	19 Stk.
Lienz	23 Stk.
Reutte	44 Stk.
Schwaz	18 Stk.
Tirol	21 Stk.

Tab. 5: Durchschnittlicher Rehwildstand bezogen auf den Winterlebensraum in den Bezirken. (Gruppe Forst)

Dem Rotwild stehen im Sommer 54% der Landesfläche als Lebensraum zur Verfügung, während es fütterungsbedingt im Winter nur 10% nutzt. Die Waldflächen nehmen dabei im Sommer 62% und im Winter 87% ein.

Nach der Evaluierung der Rotwildzählung 2012 ist von einem landesweiten Rotwildstand, inklusive Dunkelziffer, von zumindest 25.795 Stück auszugehen. Bezogen auf den vom Rotwild genutzten Sommerlebensraum ergeben sich in den einzelnen Bezirken Wildstände von 2,4 Stück bis 8,7 Stück je 100 ha. Bezogen auf die Winterlebensräume ergeben sich durchschnittliche Rotwildstände von 11 bis 40 Stück je 100 ha.

Bezirke	Rotwildstand lt. Zählung 2012 inkl. Dunkelziffer (Stück pro 100 ha Winterlebensraum)	Rotwildstand lt. Zählung 2012 inkl. Dunkelziffer und Zuwachs (Stück pro 100 ha Sommerlebensraum)
Imst	12	4,8
Innsbruck	16	4,9
Kitzbüchel	16	3,9
Kufstein	12	3,4
Landeck	29	6,6
Lienz	11	2,4
Reutte	40	8,7
Schwaz	29	4,6
Tirol	20	5,0

Tab. 6: Durchschnittlicher Rotwildstand bezogen auf den Winterlebensraum und Sommerlebensraum in den Bezirken. (Gruppe Forst)

## Wildstand im Lebensraum und Wildeinfluss auf den Wald

Ein wesentlicher Zusammenhang ergibt sich zwischen den Wildständen - ermittelt aus Wildzählung beim Rotwild bzw. hochgerechnet aus den langjährigen Abgängen - bezogen auf die jeweiligen Lebensraumflächen und dem Ausmaß des Wildeinflusses auf den Wald.

Aus den berechneten Wildständen, bezogen auf die Winter- und Sommerlebensräume, lässt sich anhand der Äsungsansprüche der drei bedeutendsten Schalenwildarten eine Reihenfolge der Bezirke hinsichtlich der Beanspruchung der Lebensräume ableiten. Diese Beanspruchung der Lebensräume wird im Folgenden als Weiser für die jagdliche Intensität verstanden.

Um den Zusammenhang zwischen jagdlicher Intensität und Wildeinfluss auf den Wald sichtbar zu machen, ist es notwendig, eine Reihung der Bezirke hinsichtlich des Wildeinflusses vorzunehmen. Dazu wird einerseits das Ergebnis der Verjüngungserhebung im Wald und andererseits das Ausmaß der Gutachten über flächenhafte Gefährdung des Waldes verwendet.

Die Gegenüberstellung von jagdlicher Intensität und Wildeinfluss zeigt eine gute Übereinstimmung. Je intensiver die Lebensraumflächen vom Schalenwild beansprucht werden, desto höher fällt der Wildeinfluss auf den Wald aus. Abweichungen von einem linearen Zusammenhang ergeben sich im Wesentlichen durch die unterschiedlichen Waldgesellschaften in den Bezirken. Diese sind aufgrund der Baumartenzusammensetzung unterschiedlich wildschadensanfällig. So ist die Wildschadensanfälligkeit im Bezirk Landeck geringer als im Bezirk Kitzbühel.

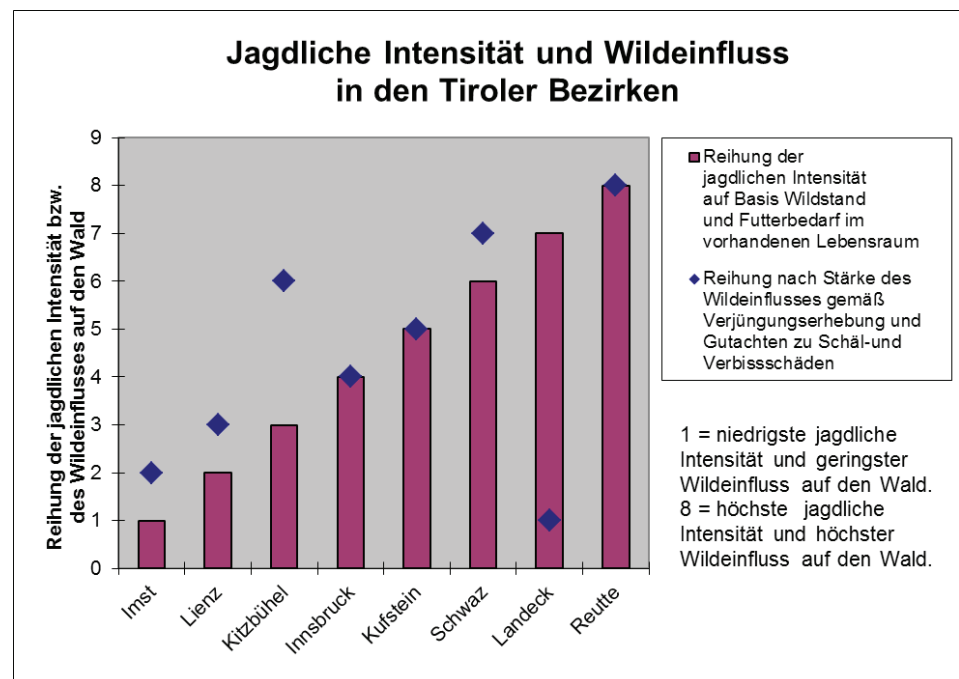


Abb. 11: Reihung der Bezirke nach jagdlicher Intensität und Wildeinfluss auf den Wald. (Gruppe Forst)

## Schlussfolgerung

Seit vielen Jahren ist es das gemeinsame Ziel der Jagd- und Forstverantwortlichen in Tirol, den Wildeinfluss auf den Wald zu verringern. Österreichweit wurden im vergangenen Jahr in der „Mariazeller Erklärung“ die Wichtigkeit sowie Ziele und Prioritäten einer gemeinsamen künftigen Vorgehensweise festgelegt und unterschrieben.

Das Ziel eines tragbaren Wildeinflusses auf den Wald wurde bislang tirolweit deutlich verfehlt, wenngleich verspürt wird, dass man in etlichen Hegebezirken

*Wildstände sind  
an die Kapazität  
der Lebensräume  
anzupassen*

sehr um eine Reduktion des Wildstandes bemüht war. Wie die voranstehende Analyse augenscheinlich macht, ist ein geringerer Wildeinfluss auf den Wald dann gegeben, wenn die Schalenwildbestände an die noch vorhandenen Lebensräume angepasst sind.

Aus wildökologischer Sicht bedeutet das, dass die Kapazität der Lebensräume für das Schalenwild den maßgeblichen Rahmen vorgibt. Fütterung kann zwar als Hilfsmittel zur Notzeitüberbrückung wichtige Beiträge leisten, sie verbessert jedoch nicht die vorhandenen Lebensräume. Daher ist für eine weitgehend schadensfreie Jagd- und Forstwirtschaft der Wildstand auf die Kapazität der Lebensräume anzupassen. Diese Anpassung ist besonders vordringlich, weil der Wald in Tirol die Talräume vor Naturgefahren schützt. Die intensive Nutzung des Dauersiedlungsraumes durch Landwirtschaft, Tourismus, aber auch Gewerbe und Industrie, kann erst durch einen funktionsfähigen Schutzwald gewährleistet werden.

## Freizeitland Tirol

Internet

Die Qualität der Erholungseinrichtungen ist dem Land auch weiterhin ein Herzensanliegen. Förderungen werden aber an die Einhaltung besonderer Kriterien geknüpft. So müssen förderfähige Projekte künftig zumindest ein übergeordnetes Landesinteresse, gemeindeübergreifende bzw. regionale Bedeutung oder Barrierefreiheit aufweisen. Die Schwerpunkte werden weiterhin auf Rad-, Wander- und Bergwege, die Besucherinnen und Besucher lenkende und verkehrsleitende Maßnahmen und Kletterprojekte gelegt.

### Naturraumnutzung - Lenkung im Spannungsfeld von Freizeittrends

Vor rund 40 Jahren wurde der Wald mit politischem Weitblick für Erholungssuchende geöffnet. Dieser Erholungsraum ist heute auch ein maßgeblicher Faktor für die Lebensqualität der Tirolerinnen und Tiroler. Einheimische wie Gäste schätzen die vielfältigen Angebote im Schutz der Bäume - von der idyllischen Kneippanlage am Wanderweg bis zur schweißtreibenden Bikeroute auf die Alm. Seit Mitte der 1970er-Jahre unterstützt der Landschaftsdienst des Landes Tirol Gemeinden und Tourismusverbände bei der Schaffung von Erholungseinrichtungen. Respekt vor Grundeigentum, Naturschutz und Wildlebensraum wird dabei groß geschrieben. Der Großteil der Erholungssuchenden nutzt - bewusst oder unbewusst - genau diese offiziellen Angebote und hält sich an gekennzeichnete Wander- und Bergwege oder Mountainbike-Routen. Mit aktiver und intelligenter Lenkung der Besucherinnen und Besucher können nennenswerte Konflikte vermieden werden.

*regionale Lösungen gefragt*

Der Boom zum Schitourengehen, Schneeschuhwandern und Variantenfahren könnte in zunehmendem Maße zumindest regional neue Lösungen erfordern. Auch hier sieht die Waldstrategie 2020 einen Schwerpunkt vor. Analog zum Mountainbike-Modell Tirol sollen Rahmenbedingungen für sinnvolle regionale Lösungsmodelle geschaffen werden - nach der Devise: regionaler Schulterschluss aller Beteiligten und gut investiertes Geld mit breitem Nutzen für alle.

### Climbers paradise - Offensive bei der Infrastruktur für das Klettern

Klettern ist in Tirol eine Sportart mit langer Tradition und großer Zukunft. Die Tirolwerbung hat diesen Trend erkannt, neben Mountainbiken Klettern zum Imagerträger für den Sommerurlaub in Tirol gemacht und bewirbt diese neuen Sportarten intensiv.

*Klettern boomt*

Seit mehreren Jahren fördert der Landschaftsdienst des Landes auch die Sanierung und Neuerrichtung von Klettergärten und Klettersteigen, damit Gäste und Einheimische diese Sportart im Einklang mit der Natur, unter modernsten Sicherheitsstandards und ohne Konflikte mit Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern ausüben können.



Im Jahr 2012 wurden 13 Projekte mit einer Investitionssumme von 250.000 Euro und einer Förderung von 93.000 Euro umgesetzt.

### Radwegmodell Tirol - Qualitätsoffensive für mehr Sicherheit und Spaß

*800 Genuss-  
Radkilometer*

Mit dem „Radwegmodell Tirol“ haben das Land und die Tirolwerbung auf den überregionalen Radwegen zweckmäßige Rahmenbedingungen für mehr Qualität, Komfort, Sicherheit und eine zeitgemäße Begleitinfrastruktur geschaffen. Die geplanten Maßnahmen sollen einerseits den Alltags-Radverkehr fördern und andererseits insbesondere das Tourismusangebot wesentlich verbessern. Optischer Aufhänger für das Radwegmodell und Signal nach außen ist die tirolweit neue und einheitliche Radwegbeschilderung.

2012 wurden sechs Projekte mit einer Investitionssumme von 150.000 Euro und einer Förderung von 75.000 Euro umgesetzt.

### Mountainbike-Modell Tirol

*6.800 km frei für  
Mountainbiking*

6.800 km Forst- und Almwege sind nach dem Modell vertraglich freigegeben, davon ziehen sich über 800 km Genussradwege durch die Haupttäler. Für Entgelt und Beschilderung wurden 2012 über den Tiroler Tourismusförderungsfonds 255.000 Euro aufgewendet.

### Maßnahmen für das Jahr 2012

In Projekte zur Erholungsraumgestaltung wurden im vergangenen Jahr 3,9 Mio. Euro investiert. Land und EU stellten dafür eine Förderung in Höhe von 1,9 Mio. Euro zu Verfügung. Über 75 Projekte tragen so zu einer spürbaren Verbesserung der naturnahen Freizeitinfrastruktur in Tirol bei.

## Holzeinschlag auf Rekordniveau

Im Jahr 2012 wurde ein Rekord bei der Holznutzung in Tirols Wäldern erreicht. Die bis in die 1930er-Jahre zurückreichenden Daten der Gruppe Forst belegen, dass noch nie zuvor so viel Holz in den Tiroler Wäldern geerntet worden ist. Mit 1,56 Mio. Festmetern wurden fast 87% des jährlichen Holzzuwachses genutzt. Neben dem guten Holzpreis und der stabilen Nachfrage durch die heimische Holzverarbeitende Industrie war das im Zuge massiver Schneebruchereignisse im Jänner und bei sommerlichen Gewitterstürmen angefallene Schadholz eine Hauptursache dieser Entwicklung. Der Schadholzanteil im Nichtstaatswald lag mit knapp 40% auf sehr hohem Niveau. Die rasche Schadholzaufarbeitung sollte die Wahrscheinlichkeit für Massenvermehrungen von Borkenkäfern in den Folgejahren gering halten.

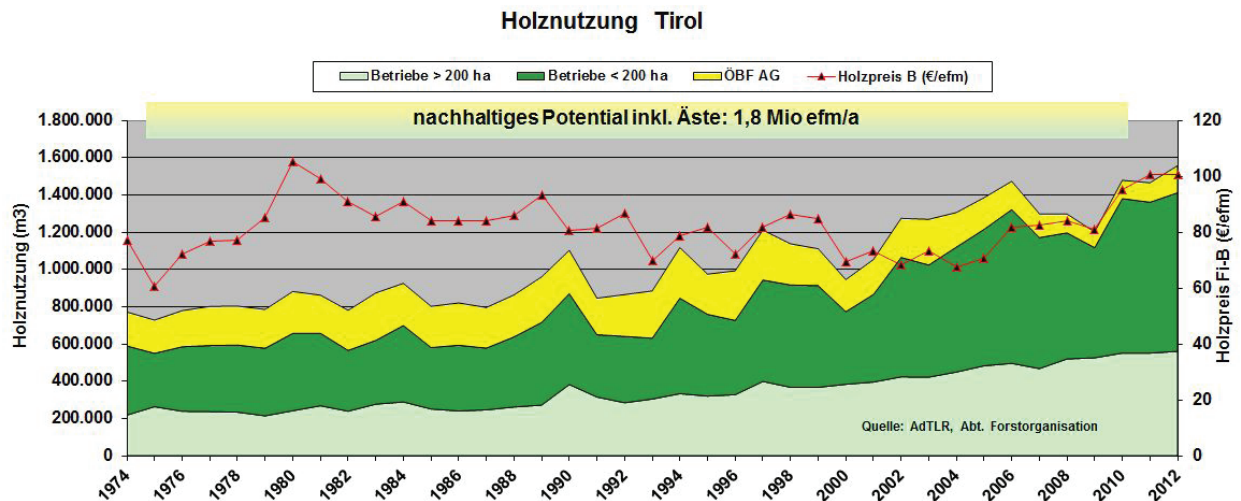


Abb. 12: Holznutzung in Tirol, 1974 bis 2012. (Gruppe Forst)

## Katastrophenplan Wald



Wiebke, Vivian, Kyrill - das sind die Namen großer Winterstürme, die in der jüngsten Vergangenheit große Schäden in den Wäldern unserer Nachbarländer verursacht haben. Mehrere Millionen Kubikmeter Holz wurden vom Sturm geworfen oder in den Jahren danach vom Borkenkäfer befallen. Noch schlimmer ist die Situation in weiten Teilen Kanadas, wo Borkenkäfer in den letzten zehn Jahren mehrere Millionen Hektar Wald zerstört haben. Zwar ist wissenschaftlich umstritten, ob der Klimawandel zu einer Zunahme von Sturmereignissen führen wird, für die im Zuge der Temperaturerhöhung steigende Wahrscheinlichkeit für Borkenkäfer-Massenvermehrungen in Folge von Schadholzereignissen gibt es aber zahlreiche Belege.

*Risikomanagement durch Katastrophenplan*

Aus diesem Grund wurde im Rahmen des EU-kofinanzierten Projektes Monitor II ein Katastrophenplan für den Tiroler Wald entwickelt.

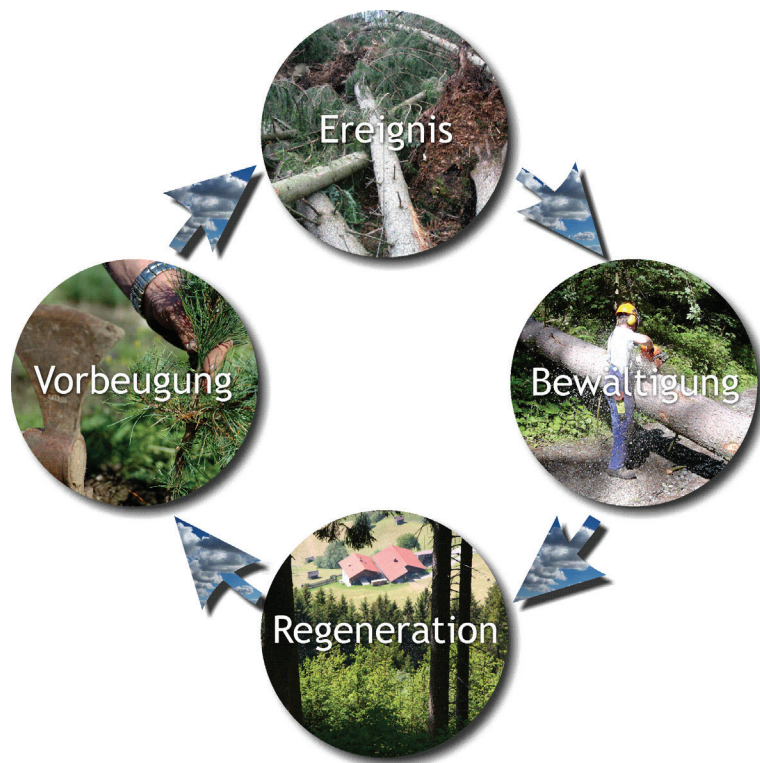
Schwerpunkte des Katastrophenplanes sind:

- Koordinierte Zusammenarbeit des Landesforstdienstes mit Landeswarnzentrale und Landeseinsatzleitung
- Gewährleistung der Sicherheit von Bevölkerung und eingesetzten Arbeitskräften
- Verringerung der Folgeschäden durch Borkenkäfer. Dies soll durch eine koordinierte Aufarbeitung der Schadflächen mit dem Grundsatz „einzel- und nesterweise Würfe vor großen Schadflächen“ erreicht werden. Denn diffus verteiltes Schadholz trägt viel mehr zu Massenvermehrungen bei als einzelne große Windwurfflächen

*Nach dem Sturm  
ist vor dem Sturm*

- Erhalt bzw. rasche Wiederherstellung der Schutzfunktionen der Wälder sowie ihrer Biodiversität und Bodenfunktionen
- Verringerung der Auswirkungen auf den Holzmarkt

Die Maßnahmen des Risikomanagements sind einem Kreislauf aus unterschiedlichen Phasen zugeordnet.



Für die **Phase des Ereignisses** wird die Gruppe Forst zukünftig von der Landeswarnzentrale unterstützt. 48 Stunden vor großen Sturmereignissen leitet diese eine detaillierte Vorwarnung der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik an die forstliche Einsatzleitung weiter.

Auch in der **Bewältigungsphase** wird zukünftig die Zusammenarbeit mit der Landeswarnzentrale intensiviert. Derzeit wird ein SMS-Alarmierungssystem für Waldaufseher in Verbindung mit einer Internetapplikation zur schnellen Schadenserfassung getestet. Zudem soll der Katastrophenplan-Wald-Tirol zukünftig dem Landesforstdienst die koordinierte Mitwirkung in der Bezirks- und Landeseinsatzleitung erleichtern. Eine weitere Maßnahme ist die Koordination der Aufarbeitungsreihenfolge. Die vorrangige Aufarbeitung von Schadflächen mit Schutzfunktionen sowie hohem Potential zur Förderung einer Borkenkäfer-Massenvermehrung kann die Folgeschäden des Sturms stark reduzieren.

Für die Phase der **Regeneration** gilt es, eine koordinierte standortgerechte Wiederbewaldung zu ermöglichen. Hierfür ist es wichtig, dass die Landesforstgärten den Bedarf an heimischen Baumarten abdecken können.

Die **Vorbeugung** gehört zu den täglichen Aufgaben des Landesforstdienstes. Durch Beratung und waldbauliche Maßnahmen können Tirols Wälder stabilisiert und somit weniger anfällig gegen Sturmschäden werden. Eine weitere Vorsorgemaßnahme ist die Einsatz- und Mittelplanung im Rahmen des Katastrophenplans.

## News-Splitter

### Walddtypisierung Tirol

Standortsgerechte und stabile Wälder versprechen weiterhin die besten Chancen auf eine nachhaltige Forstwirtschaft und eine Anpassung an sich ändernde Klimabedingungen. Für diese Herausforderung wird durch die Walddtypisierung Tirol eine flächendeckende Karte der potentiellen Waldgesellschaften und der Standortverhältnisse erstellt. Inzwischen sind rund zwei Drittel der Tiroler Waldfläche bearbeitet. Neben dem Bezirk Lienz konnte inzwischen auch der Bezirk Reutte vollständig bearbeitet werden. Als nächstes folgen die Bezirke Kufstein und Kitzbühel.

Weitere [Informationen](#)

### Amphibienschutz in Tirol

Für die heimischen Amphibien ist ihre Wandertätigkeit vor allem während der Laichzeit auch im Wald nicht gefahrlos. Besonders Weideroste - an Forst-, Alm - und Wirtschaftswegen in Tirol weit verbreitet - stellen in vielen Fällen regelrechte Amphibienfallen dar. Um auch im Tiroler Wald etwas zum Amphibienschutz beizutragen, wurde das Projekt, „AMPHIBIENSCHUTZ IN TIROL - Entschärfung von Weiderosten als Amphibienfalle“ ins Leben gerufen.

Weitere [Informationen](#)

### Projekt Fichtennadelblasenrost - Etablierung resistenter Fichtensorten

Im Bereich der hochgelegenen Wälder ist in den letzten Jahren eine Häufung von sehr starkem Befall der Fichte durch den Pilz „Fichtennadelblasenrost“ zu beobachten. Neben Ertragseinbußen sind in Jungbeständen bereits Ausfälle aufgetreten. Im Rahmen des Projekts „Fichtennadelblasenrost - Etablierung resistenter Fichtensorten und Untersuchung der Resistenzmechanismen“ sollen daher resistente Fichten identifiziert, vermehrt und zur Anlage eines sogenannten „Muttergartens“ herangezogen werden. Die Resistenzmechanismen werden einer eingehenden Analyse unterzogen.

Das Projekt wird in Kooperation von alpS, Universität Innsbruck, Institut für Botanik, Landesforstgarten Tirol und dem Waldpflegeverein Tirol mit einer Laufzeit von 2012 bis 2015 durchgeführt. In Phase 1 (bis 3/2014) stehen dafür Mittel von 79.000 Euro zur Verfügung.

Weitere [Informationen](#)

### NEWFOR

Bei diesem EU-kofinanzierten Projekt arbeiten Partner aus mehreren Alpenländern an neuen Methoden zur Holzmobilisierung aus dem Bergwald. Der Tiroler Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung eines routingfähigen Forstwege-



netzes mit funktionierenden Anschlüssen an das öffentliche Straßennetz. Ziel ist es die Holzabfuhr zu vereinfachen, die in Tirol auf Grund des technisch heterogenen Wegenetzes und der kleinteiligen Besitzverhältnisse recht aufwändig ist und derzeit nur auf Grund der Ortskenntnis der Waldaufseher überhaupt funktioniert.

Weitere [Informationen](#)

## SicAlp

Das Projekt Standortssicherung im Kalkalpin (SicAlp) wird von der EU, den Forstverwaltungen Bayerns, den Ländern Oberösterreich, Salzburg und Tirol, dem Lebensministerium und den Österreichischen Bundesforsten mit 1,07 Mio. Euro gefördert. Ziel des Projektes SicAlp ist, Grundlagen für eine standortangepasste Behandlung kalkalpiner Wälder in Bayern, Tirol, Salzburg und Oberösterreich zu erarbeiten. Dabei werden vorausschauend Wälder im Hinblick auf den Klimawandel und Waldbestände untersucht, die von Naturkatastrophen zerstört wurden, um langfristig die Schutzfunktionen der Bergwälder sichern zu können. Untersucht werden Altbestände, Katastrophenflächen und der Erfolg der Wiederbewaldung in Abhängigkeit von Baumart, forstlichen Maßnahmen und Standort. Demonstrationspflanzungen, die frühzeitige Einbeziehung von Entscheidungsträgern in den Projektbeirat und Veranstaltungen mit Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern haben dazu beigetragen, dass die Ergebnisse in der Praxis umgesetzt werden. Schon heute werden wesentliche Ergebnisse den Waldaufsehern vor Ort über die Walddatenbank zur Verfügung gestellt.

Weitere [Informationen](#)

## AshTreaT

Bei der traditionellen Holznutzung im Bergwald werden Bäume im Bestand manuell gefällt, entastet, abgelängt und als fertiges Sortiment zum Forstweg geliefert. Das kostet viel Zeit und ist auch gefährlich, wie zahlreiche Unfälle bei der Waldarbeit jedes Jahr beweisen. In den letzten Jahren ist ein starker Trend zur Ganzbaumnutzung feststellbar, bei der die Bäume im Bestand gefällt und an der Forststraße maschinell entastet und abgelängt werden. Geringere Kosten und höhere Arbeitssicherheit haben den Siegeszug dieser neuen Arbeitstechnik ausgelöst. Allerdings hat die Ganzbaumnutzung auf bestimmten Waldstandorten gravierende ökologische Nachteile, da die in den Nadeln und Ästen gespeicherten Pflanzennährstoffe dem Waldboden auf Dauer entzogen werden und Wachstumseinbußen von 20% und mehr möglich sind.

Das Projekt AshTreaT untersucht das Ausbringungspotential von unbehandelter Holzasche in alpinen Wäldern und will mit der Rückführung der anfallenden Holzasche in den Wald den Nährstoff- und Verwertungskreislauf schließen. Ziel ist das Entwickeln und Bewerten eines regional umsetzbaren Pflanzenascheverwertungskonzeptes, das eine praktikable und wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeit der Holzasche bietet.

Dafür wird eine anwendungserprobte Ausbringungsmethode für ein neu entwickeltes Bodenmeliorierungsprodukt aus Holzasche getestet. Die Untersuchungen sollen von einem Monitoring-Programm über den Projektzeitraum von zwei Jahren begleitet werden und einer ganzheitlichen Bilanzierung, von der Herstellung des Holzascheproduktes bis zur Ausbringung im Wald, unterzogen werden. Partner des Projektes sind AlpS, das Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck und zahlreiche Heizwerkbetreiber.